ANDREAS VESALIUS
BRUXELLENSIS.

REKTORATSREDE

GEHALTEN BEI DER GEMEINSAMEN FEIER
DER UNIVERSITÄT UND DER AKADEMISCHEN GESELLSCHAFT
ZU BASEL

AM 26. NOVEMBER 1885

VON

M. ROTH,

PROFESSOR DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE.

MIT DEM BILDNISSE VESALS.

BASEL.
BENNO SCHWABE, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
1886.

Der heutige Tag, welchen unsre Universität und die zu ihrer Beförderung gestiftete Akademische Gesellschaft in gemeinsamer Feier begehen, bietet vollauf Anlass zu dankbarer Erinnerung. Dürfen wir doch auf fünfundzwanzig Jahre blicken, welche unsre oberste Schule seit der vierten Säkularfeier in friedlicher Entwicklung zurückgelegt, auf fünfzig Jahre, seitdem der grosse Rath in schweren Zeiten den Bestand der Universität gesichert hat, auf eine ebenso lange Periode endlich, welche seit Gründung der zur Erhaltung und Hebung der Universität so mächtig beitragenden Akademischen Gesellschaft vergangen ist.

An einem solchen Gedenktage gewinnt eine historische Betrachtung ihre besondre Berechtigung. Gestatten Sie desshalb einem Vertreter der Medicin, dem Sie den ehrenvollen Auftrag ertheilt haben die heutige Feier einzuleiten, ein diessmal nahe gelegtes Thema aus der Geschichte seiner Wissenschaft zu behandeln, nämlich den Anatomen Andreas Vesalius, dem zu Ehren die unter wesentlicher Mitwirkung der Akademischen Gesellschaft entstandene Anstalt für Anatomie und Physiologie, das Vesalianum, benannt worden ist und der einem weitern Kreise dadurch näher tritt, dass er einen Theil seines Lebens in unsrer Stadt Basel verbracht hat.

Die Erforschung der Lebensgeschichte des grossen Anatomen wird erschwert, indem die Biographieen zahl-

reiche, besonders chronologische Widersprüche enthalten und viele derselben wenig mehr als unzusammenhängende Anekdoten berichten. Keine Vita propria, keine Oratio de vita et obitu gibt über den unerwartet und fern von der Heimath Gestorbenen Auskunft. Von seinem ausgedehnten Briefwechsel sind nur geringfügige Reste, von dem wissenschaftlichen Nachlasse ist gar Nichts auf uns gekommen. So sieht man sich auf spärliche archivalische Dokumente, auf Notizen von Zeitgenossen und Vesals gedruckte Werke angewiesen.

Versuchen wir aus diesem fragmentarischen Material ein gedrängtes Lebensbild zu entwerfen.

Andreas Vesalius ist Ende 1514 oder Anfang 1515 zu Brüssel geboren; meist wird als Geburtstag der 31. Dezember 1514 genannt. Die Familie hiess ursprünglich Witing und war zu Wesel im Cleveschen ansässig, hatte indess vor geraumer Zeit ihren Wohnsitz nach Nymwegen verlegt und den Geschlechtsnamen in Wesalius umgeändert. Die vier letzten Vorfahren des Andreas sind Aerzte und Naturkundige gewesen; der Urgrossvater und der Grossvater haben (nach Vesals Angabe) als Leibärzte bei Maria von Burgund, Gemahlin des Kaisers Maximilian I. functionirt; Vesals Vater Andreas wird zuerst im Jahre 1536 als Leibapotheker Karls V. erwähnt. Aus einigen Andeutungen geht hervor, dass er den Kaiser auf Feldzügen und Reisen begleitet und seinem Sohne den Weg zum Hofe geebnet hat. Dessen Gattin, Isabella Crabbe, scheint grossen Einfluss auf die geistige Entwicklung des Andreas geübt zu haben: aus einem unbedeutenden Vorfall bei der Geburt schloss sie nach dem Aberglauben jener Zeit, dass das Söhnchen zu hohen Dingen bestimmt sei; ein lebhafter Familien-

stolz liess sie die mathematischen und medicinischen Werke der Vesalischen Ahnen aufbewahren und mag von ihr bei den Söhnen Andreas und Franciscus geweckt worden sein.

Wir begegnen dem jungen Andreas zuerst in Löwen, wo er sich auf einem der vier Gymnasien, dem Pædagogium castrense energisch mit philosophischen Studien befasst. Löwen war in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts neben Paris die besuchteste Universität. Erasmus hatte die Zahl der Schüler auf 3000, später wurde sie sogar auf 5000 geschätzt. Hier hat Vesalius seine vorzüglichen Kenntnisse im Lateinischen und Griechischen erworben, auch Hebräisch dürfte er hier im Collegium Buslidianum getrieben haben.

Schon in Löwen machte sich Vesals Vorliebe für sein spätres Fach, die Anatomie, geltend. Zwar bot die Schule hiefür wenig, indem z. B. Aristoteles de anima von einem Theologen vorgetragen und nach scholastischer Weise der Bau des Gehirns durch die phantastische Abbildung der Margarita philosophica erläutert wurde. Desshalb suchte sich der junge Vesalius Rath in den damals beliebten Werken des Albertus Magnus und Michael Scotus und gerieth, ein unverkennbares Zeichen des erwachenden Genius, von selbst auf den richtigen Weg, indem er den thierischen Körper mit eigener Hand zu untersuchen begann. Noch als Knabe, berichtet Theodor Zwinger, war er darauf erpicht Mäuse, Maulwürfe, Ratten, zuweilen auch Hunde und Katzen zu zergliedern und ihr Inneres zu erforschen.

Nicht ohne Einfluss ist die Lehre Luthers auf den jugendlichen Sinn Vesals geblieben. Denn auch in Löwen und gerade in Vesals Umgebung hatte die ketzerische

Lehre Boden gefasst trotz der rücksichtslosen Strenge, welche die Theologen von Anfang an der religiösen Bewegung entgegengesetzt hatten. Sein angeblicher Lehrer im Griechischen, Johannes Guinterius Andernacus, war wenn nicht schon in Löwen so doch kurz darauf in Paris eifriger Protestant geworden; Johannes Sturm, der spätre Strassburger Schulmann, der Historiker Sleidanus, Rudgerus Rescius, Justus Velsius, die obwohl älter als Vesal zu seinen Freunden zählten, waren theils Protestanten, theils standen sie der neuen Lehre nahe. Auch später treffen wir unsern Vesal in freundschaftlichem Verkehre mit Protestanten wie Oporinus in Basel, Leonhard Fuchs in Tübingen, Achilles Gasser in Augsburg.

Um das Jahr 1533 wandte er sich nach Paris um dort das Studium der Medicin zu beginnen. Die medicinische Wissenschaft war damals aus einer grossen Umwälzung in ein ruhigeres Stadium übergetreten. Jene Umwälzung, ein Ausfluss des Humanismus des 15. Jahrhunderts, hatte Reinigung und Vervollständigung der klassischen Tradition und Verdrängung der die Medicin beherrschenden arabischen und arabistischen Schriften bezweckt, welche als unvollkommene, verstümmelte und bis zur Unkenntlichkeit entstellte Wiederholungen der klassischen Werke sich auswiesen. Bis zu welchem Masse die Kenntniss der ursprünglichen Quellen abhanden gekommen war, ergiebt sich daraus, dass noch im Beginn des 16. Jahrhunderts die Wittenberger Studenten den Hippocrates und Galenus nur unter den mittelalterlichen Namen Hippocras und Galienus kannten. — Die allmähliche Besserung der Schulung und des Geschmackes lässt sich an den Erscheinungen des Buch-

druckes verfolgen: im 15. Jahrhundert überwiegen die Ausgaben arabischer Schriftsteller, unter den Lateinern trifft man hauptsächlich Plinius, nur wenige griechische Werke in lateinischer Uebersetzung; der älteste griechische Druck, ein Dioscorides, fällt auf 1499. Am Schlusse des ersten Viertels des 16. Jahrhunderts kommt bereits der ganze Galenus und 1526 der ganze Hippocrates in griechischer Sprache heraus. Während bis jetzt Italien den Buchhandel beherrscht hatte, treten immer mehr Frankreich und Deutschland hervor und bis 1550 ist ihr Uebergewicht entschieden. Immer genauer werden hüben wie drüben die Uebersetzungen, immer sorgfältiger und vollständiger die Originalausgaben der Klassiker und 1562 schätzt C. Gesner die Exemplare guter lateinischer Uebersetzungen des Galenus auf mehr als zehntausend.

Welchen Eindruck durch Sprache, Reichthum an Beobachtungen und Gedanken die alten Schriftsteller auf die an arabische Armuth gewöhnten Aerzte machten, ersehen wir aus der unaufhaltsam sich vollziehenden Unterordnung unter das klassische Alterthum. Der Stand der Dinge wird für Italien und das Jahr 1507 durch den Professor Rusticus Placentinus folgendermassen gekennzeichnet: Siehe was wir dem Alterthum und was das Alterthum uns verdankt. Jenes hat durch seine Schriften und Bände bewirkt, dass uns zu schreiben Nichts mehr übrig bleibt. So hat es die Geheimnisse der Natur klargelegt. Wir aber sind zufrieden (satis habemus), wenn wir die Aussprüche des Alterthums von der durch die Abschreiber herbeigeführten Verderbniss reinigen und dadurch unserm Zeitalter so viel als möglich zu nützen suchen. — Vor Allem imponirte Galenus,

der übrigens unter arabischer Maske bereits das spätere Mittelalter beherrscht hatte, durch Vollständigkeit, Geschlossenheit, Sicherheit; und die Grundlage seines Systems, seine Anatomie, galt bald als absolut fehlerfrei.

Neben dem Humanismus, zunächst scheinbar unabhängig davon, in Wirklichkeit aber mit demselben verbunden, hatte sich eine neue Richtung angebahnt, die Beobachtung der Natur. Die Anfänge dieser Richtung lassen sich bis gegen das Jahr 1200 zurückverfolgen und wurzeln wie der Humanismus auf italienischem Boden. Die erste bis jetzt nachgewiesene Zergliederung einer menschlichen Leiche fällt auf Bologna und das Jahr 1302 [1]; ebendaselbst und um die gleiche Zeit lehrte Mundinus, dessen Lehrbuch zweier von ihm abgehaltener Anatomieen erwähnt. Im Jahr 1368 erhielt das Collegium medicorum in Venedig Erlaubniss alljährlich eine Sektion vorzunehmen. Während des fünfzehnten Jahrhunderts werden in Italien, speciell in Bologna und Padua, regelmässiger Anatomieen verrichtet, ja um die Wende des 15. Jahrhunderts wird in Padua hiezu ein besonderes Theater, d. h. eine Bretterbude aufgeschlagen. Von Italien aus bürgerte sich das Zergliedern menschlicher Körper über Montpellier in Frankreich, über Wien in Deutschland ein, doch so langsam, dass für ganz Deutschland, abgesehen von Wien, aus dem 15. Jahrhundert nicht Eine Sektion bekannt ist. Erst im 16. Jahrhundert, im Zusammenhang mit der humanistischen und religiösen Bewegung, stellte sich ein gewisses Bedürfniss nach dieser Erfahrungsquelle ein: Strassburg hielt seine erste Anatomie 1517, Löwen 1518, Wittenberg 1526, Basel 1531. Freilich blieb es zunächst bei vereinzelten Schaustellungen, welche für die Forschung nur geringen

Nutzen bringen konnten. Alle Anatomieen in Deutschland vor Vesals Auftreten besitzen den Charakter blosser Kuriositäten.

Hand in Hand mit der Belebung der Naturbeobachtung geht das Erwachen der Malerei und Skulptur. Und da der Künstler mit dem Arzte bis zu einem gewissen Grade das Interesse am Bau des menschlichen Körpers theilt, so begreift man, dass Aerzte sowohl als Künstler ihre Beobachtungen durch Zeichnung festzuhalten und durch den Druck zu verbreiten suchten. Das älteste bis jetzt bekannte nach der Natur gezeichnete Blatt, ein Holzschnitt aus dem Jahre 1493, stellt das menschliche Skelett in einer noch vorwiegend schematischen Weise dar; richtiger und künstlerisch vollendeter sind zwei Strassburger Blätter von 1517. Nicht vergessen wollen wir der anatomischen Studien Leonardos, welche leider einer wissenschaftlichen Verwerthung nicht theilhaft geworden sind.

So finden wir durch Reinigung der Quellen, Wiederaufnahme der Naturbeobachtung und Nachbildung der Natur den Boden vorbereitet, auf welchem das Genie seine ungewöhnlichen Leistungen vollbringen konnte.

Die medicinische Schule von Paris vertrat in den dreissiger Jahren des 16. Jahrhunderts den modernsten Standpunkt und hatte die Führung in der Medicin übernommen. Alles athmete dort Klassicität: Jacob Sylvius, unermüdlich im Ediren, Vertiren, Commentiren der Alten, berühmt durch seinen methodischen Gang im Dociren; die gesammte Medicin pflegte er in 2—3jährigen Kursen auf Grundlage Galenischer Werke vorzutragen. Aus seiner Schule, heisst es von ihm, giengen wie aus dem Trojanischen Pferde unzählige gelehrte Aerzte hervor.

In gleichem Sinne wirkten Johannes Fernelius und der schon erwähnte Johannes Guinterius Andernacus. Vesal fühlte sich besonders von letzterm und Sylvius angezogen, da beide Anatomie lehrten. — Allein beide waren vorwiegend Theoretiker: wie Vesal erzählt, hat Guinterius überhaupt nie das Messer gehandhabt als beim Essen. Zergliederungen menschlicher Körper wurden in Paris selten vorgenommen und zwar geschah diess durch ungebildete Barbiere auf ganz oberflächliche Weise. Hätte ich nicht selbst Hand angelegt, äusserte sich Vesalius später, so wäre ich in Paris nicht vorwärts gekommen. Er suchte Beobachtungsmaterial auf dem Richtplatz und den Friedhöfen der Grossstadt. Sein Eifer riss die Studiengenossen mit, und bald hatten sie es dahin gebracht, dass sie mit verbundenen Augen durch das blosse Gefühl die Knochen zu bestimmen wussten. War nach der Vorlesung eine Thierleiche zurückgeblieben, so prüften die jungen Leute die Angaben des Lehrers und wiesen unter Umständen Theile nach, welche dieser vergeblich gesucht hatte. Schon die dritte öffentliche Sektion, bei welcher Vesal zugegen war, musste er selbst auf Wunsch der Studenten und Professoren ausführen. — Eine Zeitlang versah er die Assistentenstelle bei Guinterius, und dieser nennt ihn 1536 in den Institutiones anatomicæ einen hoffnungsvollen Jüngling, ausgezeichnet in der Medicin und in beiden Sprachen (nämlich Lateinisch und Griechisch) und einen sehr geschickten Anatomen. Daselbst wird ihm ausdrücklich die Entdeckung des Ursprungs der Arteria spermatica interna zugeschrieben[2]. Die erste sicher constatirte Entdeckung in der Anatomie seit dem Alterthum hat Vesal noch als Student gemacht.

Nachdem der junge Mann durch die Unruhen des dritten französischen Krieges aus Paris vertrieben worden war und kurze Zeit in seiner Heimath, in Löwen und Brüssel zugebracht hatte, begab er sich 1537 nach Venedig. — Schon seit geraumer Zeit zogen die deutschen Medicinstudirenden nach den Italienischen Universitäten, und mit Vorliebe nach Bologna, wo die Anatomie blühte. Anders Vesalius: er wandte sich nach Venedig, wo bloss ein Collegium für Philosophie und Medicin bestand. Zwei Gründe mögen ihn zu dieser Wahl bestimmt haben: einmal der Zusammenfluss bedeutender Künstler. Hier wird es ihm geglückt sein den berühmten Johann Stephan von Kalkar, seinen Landsmann, als Zeichner anatomischer Präparate zu gewinnen. Sodann der hohe Stand der Krankenpflege: in Venedig bestand damals klinischer Unterricht, in welchem die Lehrer ihre Schüler zur Beobachtung am Krankenbette anleiteten und die Therapie vor ihnen erörterten. Gerade hier entwickelte der neu gegründete Orden der Theatiner seine wesentlich den Kranken gewidmete Thätigkeit. Und mit den Theatinern war dazumal verbunden Ignatius Loyola, der Gründer des Jesuitenordens. So erklärt sich ein sonderbares Zusammentreffen: im gleichen Jahre verkehren auf gemeinsamem Arbeitsfelde, in den Krankenhäusern Venedigs zwei hochbegabte Männer, Loyola und Vesalius, sonst aber völlige Gegensätze: der Spanier phantastisch, von glühender Frömmigkeit, dem Dogma bedingungslos unterworfen, der Niederländer skeptisch, nach Erkenntniss dürstend, sich waffnend zum rücksichtslosen Sturze des Hergebrachten. — In jeder Weise suchte sich Vesal hier praktisch auszubilden: mit Interesse folgt er den therapeutischen Massnahmen

seiner Lehrer, unterwirft die Gestorbenen der Sektion, um sich über den Sitz des Uebels klar zu werden, treibt Chirurgie, welche dazumal wie die Anatomie den Scherern überlassen war.

Wie es zugieng ist unermittelt, doch die Thatsache steht fest, dass der noch nicht dreiundzwanzig Jahre zählende Jüngling im gleichen Jahre 1537 die Professur der chirurgischen Medicin in Padua antrat. — Hiemit beginnt der ruhmvollste Abschnitt seines Lebens, die sechs bis sieben Jahre umfassende Zeit akademischer Thätigkeit. Mit der Professur der Chirurgie war die Verpflichtung Anatomie zu lehren verknüpft. Freilich galt die Stelle in jener Periode nicht sehr viel: sie rangirte zu unterst in der medicinischen Fakultät, brachte wenig ein; gewöhnlich lautete die Ernennung auf zwei bis drei Jahre, und man übernahm sie nur um bei erster Gelegenheit zur Medicina practica oder theorica aufzurücken. Eigentlich bestanden zwei Professuren für Chirurgie; indess blieb häufig aus Mangel an genügend vorgebildeten Bewerbern die eine Stelle unbesetzt, für die öffentliche Anatomie musste selbst zuweilen ein Professor höhern Ranges beigezogen werden. Vesalius erhielt als Professor primi et secundi loci 40 Gulden[3].

Mit dem anatomischen Unterrichte vollzog er sogleich eine durchgreifende Reorganisation durch Beseitigung des alten Schlendrians (ridiculo scholarum more exploso), nach welchem dem Barbier die Hauptrolle zugetheilt war: Vesal führte selbst das Messer und vereinigte den Secanten, Demonstranten und Docenten in einer Person. So gewöhnte er sein Auditorium an die Wichtigkeit des Selbstprüfens, der Autopsie. Die vielfach

üblichen drei Tage der öffentlichen Anatomie wurden auf mindestens drei Wochen ausgedehnt, zur Demonstration des Knochenbaues setzte er ein Skelett zusammen. Da menschliche Leichen im Allgemeinen schwierig zu beschaffen waren, wurden Thiere, Hunde, Affen, zu Hilfe genommen; hauptsächlich aber suchte Vesal die Richter zu bestimmen billige Rücksichten walten zu lassen; zuweilen halfen wissbegierige Studirende durch Ausgraben einer Leiche aus. Jede öffentliche Anatomie wurde mit Vorführung der wichtigsten physiologischen Experimente beschlossen.

Wenn es gestattet ist aus Vesals Schriften auf seinen Vortrag zu schliessen, so verfügte er über eine treffende, plastische Sprache. Dem Verständniss kam er durch Wandzeichnungen entgegen, welche allmählich vor den Augen der Hörer heranwuchsen; das Interesse wurde gesteigert durch Hinweise auf die Verwerthung der anatomischen Verhältnisse in der Praxis. Varietäten wurden möglichst übergangen um den Lernenden nicht zu verwirren. Auch befolgte Vesal den Grundsatz, nur da vom Lehrbuche abzuweichen, wo er sicher Besseres zu bieten vermochte.

Als Forscher beschäftigte er sich einmal in angestrengtester Weise mit anatomischen Untersuchungen, — man erinnert sich des berühmten Gemäldes von Hamman, welches Vesalius in seinem Arbeitszimmer darstellt, — dann mit Anleitung und Beaufsichtigung der Künstler, endlich mit dem Studium der klassischen und arabischen Litteratur.

Den Künstlern hat Vesal kein gutes Andenken bewahrt. Oft hätten ihn diese durch ihre Verdriesslichkeit fast zur Verzweiflung gebracht und er hätte manches

Mal eher das Schicksal der vor ihm liegenden Cadaver theilen, als sich noch länger mit jenen plagen mögen. Nachweislich ist von 1538—1542 anatomisch gezeichnet worden. Nur einen der Künstler nennt er ausdrücklich, den schon erwähnten Joannes Stephanus Calcarensis, von dem drei zierliche Darstellungen des Skelettes in den Tabulæ anatomicæ des Jahres 1538 stammen, während die drei andern, Gefässe und Eingeweide betreffenden Blätter wenigstens grossentheils von dem Anatomen selbst gezeichnet sind. Diese Holzschnitte, Vorläufer der Bilder von 1543, haben für die Entwicklung Vesals und für die Geschichte der Anatomie die höchste Bedeutung. Es ist ihnen sonderbar ergangen. In Deutschland waren sie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts völlig unbekannt, jetzt existiren überhaupt nur noch zwei Exemplare, deren eines glücklicherweise durch einen kunstsinnigen Engländer in vortrefflicher Weise vervielfältigt worden ist[4]. Aber die Buchhändler hatten den Werth des Buches sogleich erkannt: bereits nach vier Jahren waren sechs Nachdrucke und Nachbildungen zu Augsburg, Köln, Paris, Strassburg, Marburg und Frankfurt entstanden. Ja einer der Nachdrucke ist durch Missbrauch einer Handzeichnung Vesals gleichzeitig ein Vordruck geworden; die betreffende Figur findet sich erst in dem Hauptwerk von 1543[5]. Die anatomischen Tafeln lassen Alles bisher auf diesem Gebiete Geleistete in Bezug auf Grösse, Genauigkeit und Schönheit weit hinter sich. Der Fortschritt springt in die Augen, wenn man die drei Jahre zuvor und zwar bei dem gleichen Verleger Bernardinus de Vitalibus in Venedig erschienenen Holzschnitte der Anatomie Berengars vergleicht.

Was die Bilder der spätern Werke betrifft, so stammen mehrere sicher von Vesal, einige von Johann Stephan; von den meisten kennt man den Zeichner nicht. Dass Tizian mitgearbeitet, ist eine erst im 17. Jahrhundert auftauchende und durch Nichts zu begründende Behauptung. Ebensowenig lässt sich die Angabe erweisen, dass Jo. Stephan die Bilder auch geschnitten habe: Vesal erwähnt vielmehr ausdrücklich pictores und sculptores.

Im Studium arabischer Schriftsteller wurde unser Anatom von dem Arzte Lazarus Hebræus de Frigeis unterstützt. Hauptsächlich aber beschäftigte er sich mit den Schriften Galens, des einzigen, den er als wirklichen Lehrer anerkennt. Alle Neuern entlehnen dem Letztern. Keiner von ihnen aber hat die wichtigste Lehre Galens, dass die eigene Untersuchung dem Autoritätsglauben vorzuziehen sei, so beherzigt wie Vesal. Indem Vesal Galens Anatomie auf das Genaueste kennt und deren Angaben mit der Natur sorgfältig vergleicht, gelangt er nicht nur zu dem Schlusse, dass der für unfehlbar gehaltene sehr viele Irrthümer berichte, sondern er weist auch die Quellen derselben in jedem einzelnen Fall nach: meist nämlich giebt Galenus, der menschliche Leichen überhaupt nie untersucht hat, die Anatomie der Thiere für die des Menschen aus.

Dieser uns selbstverständlich scheinende Satz war dazumal völlig neu und wurde, indem er die Mangelhaftigkeit des ganzen Galenischen Systems in sich schloss, die Ursache eines mehr als hundert Jahre dauernden mit äusserster Heftigkeit geführten Streites; ja die letzten Reste des Galenismus konnten erst in unserm Jahrhundert völlig verdrängt werden. Obschon Vesal be-

reits in den frühern Werken Zweifel laut werden lässt, hat er doch drei volle Jahre zur Erledigung dieser Frage gebraucht. Die ganze Klarheit scheint ihm fast plötzlich gekommen zu sein und zwar in Bologna, wohin er zur Abhaltung einer Anatomie war berufen worden. Als er daselbst seinem Freunde Albius aus Dankbarkeit für die gewährte Gastfreundschaft die Skelette eines Menschen und eines Affen herrichtete, traten ihm die Unterschiede im Bau und damit das Wesen von Galens Anatomie besonders deutlich entgegen. Bald darauf schritt er zur Ausarbeitung seines anatomischen Hauptwerkes und vollendete dasselbe 1542, im 28. Lebensjahre. Die Epitome ist vierzehn Tage später fertig geworden.

Neben dieser staunenerregenden Thätigkeit behielt Vesalius immer noch Zeit übrig zu freundschaftlichem Verkehre mit geistesverwandten Männern wie Joh. Bapt. Montanus, dem grossen Kliniker, Marcus Antonius Genua, dem Professor der Philosophie und vollendeten Musiker in Padua, Albius, Buccaferreus, Matthæus Curtius in Bologna, bei welchen er freie Denkungsart und künstlerischen Sinn traf, von denen ihm Anregung und Ermuthigung zum Unternehmen und Durchführen seiner Arbeiten zufloss. Nie hat er sich zu freudigem Schaffen so aufgelegt gefühlt als damals, trotz Neid und Bosheit, welche ihm allerlei Schwierigkeiten bereiteten. Er wusste sich der Zustimmung der weitaus meisten Zuhörer gewiss, worunter gereifte Männer der verschiedensten Stände, Theologen, Juristen und Philosophen sich befanden. Denn alle Wissenschaft war Gemeingut und die Anatomie erfreute sich einer Theilnahme wie heutzutage etwa der dunkle Welttheil. — Die Behörden blieben

mit Anerkennung nicht zurück, indem 1540 seine Besoldung auf 70, 1543 sogar auf 200 Gulden erhöht wurde [6]. — Wir verstehen, dass ihn später in der Mühseligkeit des Hofdienstes die Sehnsucht nach Italien ergreift, welches er als ingeniorum vera altrix, die wahre Amme der Geister, preist.

Text der Fabrica und der Epitome sammt Holzstöcken und einem Musterabdruck der Holzschnitte waren im August 1542 durch die Buchhändler Bomberg in Venedig verpackt und zunächst an das Haus Danoni in Mailand spedirt worden, welches die Sendung an unsern Basler Drucker Joh. Oporinus beförderte. Der Druck schritt so rasch vor, dass beide Werke im Juni 1543 erscheinen konnten. Vesal hatte damals einen längern Urlaub genommen und wurde in der öffentlichen Anatomie durch seinen Freund Realdus Columbus, Professor der Sophistik, vertreten. Einen Theil jenes Urlaubes verbrachte Vesal in Basel und zwar um den zum Theil recht schwierigen Druck seiner Werke zu überwachen. Hier fand er Männer, welche seine Bedeutung zu würdigen verstanden, die Mediciner Osw. Berus, Sebastian Sinkeler, den geschäftigen Uebersetzer Albanus Torinus, wohl auch noch den gelehrten Herausgeber des Hippocrates, Hieron. Gemusæus. Intimen Umgang pflegte er mit seinem Verleger Oporin, auch mit Thomas Plater war er bekannt. Dessen Sohn Felix erzählt als eine seiner frühsten Erinnerungen, dass er den Vesalium bei seinem Vater gesehen habe. Wer will ermessen, welchen Einfluss diese Begegnung auf das jugendliche Gemüth geübt hat. Felix blieb sein Leben lang ein grosser Bewunderer Vesals, er hat sich mit dessen Buch in der Hand abbilden lassen, seine Anatomie ist fast

genau die Vesals. Auf der Skelettinschrift nennt er ihn seinen Lehrer: und wirklich haben wenige in jener Zeit das Wesen Vesalischer Forschung so erfasst und sich zu eigen gemacht wie Felix Plater.

Auf das Ende des Basler Aufenthaltes, 12. Mai 1543, fällt die oft besprochene Anatomie, aus welcher das im Vesalianum aufbewahrte Skelett hervorgegangen ist, eine Reliquie aus der Periode der Wiedergeburt der Anatomie [7].

Dem Werke hatte man mit Spannung entgegengesehen, da die ketzerischen Lehren des jungen Mannes theilweise aus seinen Demonstrationen bereits bekannt und durch geschäftige Zungen verbreitet worden waren; sein alter Lehrer Sylvius hatte sich schon vor dem Erscheinen der Bücher abschätzig über dieselben geäussert. — Nie zuvor war der Bau des menschlichen Körpers so ausführlich und glänzend zur Darstellung gebracht worden. Vor Allem bewundern wir noch heute viele von den Abbildungen, besonders die auf Knochen und Muskeln bezüglichen, als unerreichte Meisterwerke, sowohl was anatomische Genauigkeit als was Haltung, Proportionen, Vertheilung von Licht und Schatten betrifft. Der Text imponirt durch die gleichmässige, auf eingehenden Beobachtungen beruhende Behandlung des ganzen Gebietes, durch die sorgfältige Erwägung der physiologischen Beziehungen, die Schärfe der Kritik und wiederum die weise Zurückhaltung in zweifelhaften und unwichtigen Dingen; das Ganze in trefflicher Anordnung, knapp, plastisch, zuweilen schwungvoll geschrieben. In wohlthuender Weise unterbrechen biographische Notizen den Ernst des Inhaltes und köstlich gezeichnete Initialen, welche die Handlungen des Anatomen parodiren,

liefern den nothwendigen Humor. Fast jedes Kapitel enthält mehr oder minder bedeutende Fortschritte über Galenus; als wesentlichste Errungenschaften sind zu bezeichnen die Aufnahme von Abbildungen, deren Zulässigkeit von Galen war bestritten worden, die gleichmässige Behandlung des Stoffes an Stelle der spiessbürgerlichen Anatomia utilis des Galen und endlich die Verdrängung der Thieranatomie durch die des Menschen. So hat der Verfasser seinen Vorsatz, die erstorbene Wissenschaft mindestens auf gleiche Stufe mit ihrem Zustande im klassischen Alterthume zu bringen, in vollstem Masse erfüllt.

Bei Freund und Feind brachte die Fabrica den tiefsten Eindruck hervor. Zustimmung fand Vesalius vor Allem bei den deutschen Botanikern, welche Treue in der Beobachtung der Natur und genaue Reproduktion derselben wohl zu würdigen verstanden: C. Gesner, Joh. Eccius, Joachim Roelants, Gerhard von Veltwyck, Karls V. Geheimschreiber. Zumal Leonh. Fuchs, bisher einer der eifrigsten Vorkämpfer Galens, war völlig in Bewunderung aufgelöst: summus noster amicus heisst Vesal bei ihm, der von Gott, divinitus, zur Reinigung der Anatomie gesandt sei. In Frankreich und Italien machte sich der Einfluss weniger durch Worte als durch Thaten geltend, worauf wir noch kommen werden.

Andrerseits erhoben sich zahlreiche Gegner, welche aus blindem Autoritätsglauben, aber auch aus Neid, seltener aus sachlichem Interesse zum Kampf oder Widerspruch veranlasst wurden. Obgleich Galen seit dem frühsten Mittelalter hie und da Angriffe erfahren hatte, den heftigsten vor Kurzem durch Paracelsus, welcher aller Tradition den Krieg erklärte, hatten doch

diese Stimmen im Ganzen geringen Erfolg geerntet. Die Schwächen der Widersacher lagen zu klar am Tage, selbst Paracelsus fand fast nur in Deutschland und auch hier meist wenig geachtete Anhänger. Diessmal lag die Sache anders: auf das eigentlichste Fundament des Galenischen Systems, die Anatomie, giengen Vesals Angriffe und waren, was dazumal viel bedeutete, in fliessendem Latein geschrieben. Es muss genügen hier die wichtigsten Vertheidiger Galens und Gegner Vesals zu nennen: Sylvius in Paris, Dryander in Marburg, J. Caius in England, Columbus, Eustachius und Gabriel Falloppia in Italien. In den meisten Punkten ist Vesal Sieger geblieben, in andern wurde ihm ungenaue Beobachtung und Verwendung von Thierpräparaten nachgewiesen; auch die zu tiefe Beschattung gewisser Figuren wurde mit Recht getadelt.

Unmittelbar nach Erscheinen der Anatomie war Vesalius nach den Niederlanden geeilt; wie man annimmt, fand damals seine Verheirathung mit Anna van Hamme statt [8]. Auf den Winter 1543 kehrte er nach Padua zurück, um seine unterbrochene Lehrthätigkeit aufzunehmen.

Mit Blitzesschnelle hatte sich der Ruhm seines Werkes unter der studirenden Jugend verbreitet, und aus allen Ländern strömten Wissbegierige zusammen, welche ihn zu hören wünschten. In jenem Winter hat Vesal über 500 Zuschauer gehabt, weit mehr als Sylvius in Paris jemals vereinigt hatte. Um der neu erstandenen Universität Pisa grösseres Ansehen zu verleihen, hatte ihn Cosmus von Medicis um 800 Kronen Gehalt berufen und auf der Durchreise musste Vesal eine Anatomie in Bologna vornehmen. Aber auch

die Gegner sammelten sich: wie sich aus mehrern Aussagen ergiebt, liefen die öffentlichen Anatomieen an allen drei Universitäten nicht ohne stürmische Auftritte ab, indem aus der Corona widersprochen wurde, oder Vesal die Opponenten aufforderte, ihre Ansichten praesente cadavere zu erhärten. Und weil Vesal vernommen, dass ihn sein Freund Columbus während seiner Abwesenheit vor den Zuhörern verhöhnt hatte, so wurde auch dieser vorgerufen: umsonst, Columbus, der so treu dem Vesal Methode und Gedanken abgelauscht hatte, blieb an jenem Tage unsichtbar.

Diese und ähnliche Erfahrungen haben mitgewirkt, dass Vesalius 1544 eine Stelle als Leibarzt bei Kaiser Karl V. annahm. Dagegen wäre es unrichtig, wenn man hierin das entscheidende Motiv zur Aenderung seiner Laufbahn erblicken wollte. Vielmehr lässt Verschiedenes, die Widmung seiner drei ersten Werke an kaiserliche Aerzte, die Widmung der Fabrica an Karl V., die der Epitome an den Kronprinzen Philipp nicht zweifeln, dass etwas der Art schon lange geplant war. Auch hat die praktische Thätigkeit Vesals ursprünglicher Neigung entsprochen: er nennt in seiner Erstlingsschrift die Heilkunst den vorzüglichsten Theil der medicinischen Wissenschaft. Aber freilich versteht er darunter nicht blosses Receptiren und Geldmachen, sondern er meint die Heilkunst in der alten vollen Bedeutung, nach welcher der Arzt zugleich Diätetiker und Chirurg ist. Thatsächlich hat Vesalius bereits als akademischer Lehrer praktizirt [9] und damit nur gethan, was die meisten bedeutenden Naturforscher seines Jahrhunderts auch.

Familientradition, Ehrgeiz und Aussicht auf eine gesicherte Existenz haben an dem folgenschweren Schritte

Antheil gehabt. Wie wenig er als Leibarzt eines kränklichen, grossentheils auf Reisen befindlichen Kaisers über seine Zeit werde verfügen können, muss ihm von vornherein klar gewesen sein. Und gleich im Anfange musste er eine bittere Erfahrung machen. Als er im Begriffe war, Italien zu verlassen, vernahm er, wie andere Leibärzte ihn bei Kaiser und Hof wegen seiner Anatomie zu discreditiren suchten, und warf in einem Anfall von Verzweiflung seine Arbeiten zu Galenus, Rhazès und zu einer Arzneiverordnungslehre ins Feuer.

Zunächst treffen wir den noch nicht dreissigjährigen Leibarzt vor St. Dizier und Vitry, Juli 1544, wo er den Körper Renés, Prinzen von Oranien, und anderer Gefallener einbalsamirt. Wir finden ihn 1546 dem schwer erkrankten Venetianischen Gesandten Bernardo Navagero beigeordnet, welchen er dann zum Reichstage nach Regensburg begleitet. Im Schmalkaldischen Kriege besucht er seinen Freund Fuchs zu Tübingen. Ende 1548 hält er sich, immer im Gefolge Karls V., zu Brüssel auf. Schon damals grenzte das Staunen des Publicums vor dem grossen Diagnostiker ans Abergläubische, wie sich aus der Anekdote vom Grafen Maximilian von Beuren ergiebt, dem er Stunde und Moment des Todes vorausgesagt haben soll. — Im Frühling 1552 begleitet Vesal den Kaiser auf der Flucht von Innsbruck nach Villach. — Nach dieser Zeit scheint es gewesen zu sein, dass er sich zu Brüssel nach der Sitte behäbiger Aerzte ein Haus bauen konnte; heutzutage stehen die Aedes Vesalianæ nicht mehr. 1555 wurde er nach Augsburg zu Leonhard Welser berufen, bei welchem er die Diagnose auf Aortenaneurysma stellte. Als ihm zwei Jahre später Ach. Gasser die Bestätigung derselben durch die Sektion

meldete, antwortete er bescheiden: Gerne erfahre ich gewiss, was wir nur vermuthungsweise bei Kranken erschliessen können. Als Karl V. 1556 nach Spanien übersiedelte, wurde er unter Gewährung einer lebenslänglichen Pension entlassen und trat in den Dienst Philipps II. über [10]. Von diesem ward er Juli 1559 mit Extrapost nach Paris gesandt, um dem im Turnier schwer verletzten König Heinrich II. Hilfe zu bringen. Nach Thuanus kam Vesal zu spät; aber schon 1577 berichtet Adam Henricpetri eine Fabel, aus welcher wieder der Respekt vor der sichern Diagnose des Anatomen hervorleuchtet. Gegen Ende desselben Jahres folgte er seinem Herrn nach Spanien. Was ihn bewogen hat Heimat, Verwandte und Haus zu verlassen und gegen das ihm nicht sympathische Spanien zu vertauschen, wir wissen es nicht. Kaum die Aussicht auf hohen Gewinn: denn seine Besoldung betrug bloss 300 Gulden und 30 Stuferi (Sous) Taggeld; wohl eher die Treue gegen Philipp, der von den spanischen Aerzten nicht viel hielt und den Vesalius nicht missen wollte. Auf jene Periode fällt die bekannte Erzählung von der Kopfverletzung des Don Carlos. Unter den neun bis eilf den Prinzen umstehenden Aerzten soll gerade Vesal den entscheidenden Rath ertheilt haben.

Während dieser zwanzigjährigen, mehrfach als sehr angestrengt bezeichneten Praxis behielt Vesal immer noch Fühlung mit der Anatomie. Zwar fehlte jetzt die Gelegenheit zu eingehender Untersuchung des menschlichen Körpers, indess boten Privatsektionen und thierische Präparate einigen Ersatz. Und es fehlt nicht an Beweisen, dass er in einzelnen Fragen Fortschritte gemacht und über schwierige physiologische Probleme

eingehend nachgedacht hat. Geschrieben hat er in jener Periode zwei Streitschriften, eine gegen Sylvius in Paris, die andere gegen Falloppia[11], seinen Nachfolger auf dem Lehrstuhl in Padua, und als Hauptwerk die zweite Auflage der Fabrica, welche 1555 in luxuriöser Ausstattung bei Oporin erschien. Einige Bilder sind neu hinzugekommen, mehrere alte ausgebessert worden; der Text zeigt zahllose stilistische und sachliche Aenderungen, überall ist der Charakter des Lehrbuches schärfer hervorgehoben durch Weglassung oder Kürzung von Angriffen auf Galenus, durch Tilgung von zeitgeschichtlichen und persönlichen Bemerkungen. Das Buch ist korrekter, glatter, logischer geworden, es entspricht dem gereiften Manne, aber die jugendliche Ursprünglichkeit der ersten Auflage hat es eingebüsst.

In Spanien war sich Vesal, vollends auf den Angriff von Falloppia hin, bewusst geworden, dass wenn er noch in der Wissenschaft mitsprechen wolle, er zurück nach Italien und zur Anatomie müsse. Wirklich tauchte er im Frühjahr 1564 zu Venedig auf, wo er einige Freunde begrüsste, um sich dann nach Jerusalem einzuschiffen[12]. Von dieser Reise ist er nicht zurückgekehrt; nach allgemeiner Angabe starb er auf der Insel Zante im Oktober desselben Jahres, nachdem ihn eben noch die Ernennung zum Professor in Padua erreicht hatte. Ueber die Ursache dieser Reise und die nähern Umstände seines Todes existiren verschiedene Versionen. Clusius, ein bekannter Botaniker, welcher bald nach Vesals Abreise am Hof zu Madrid eingetroffen war, berichtet, dass Vesal aus Heimweh erkrankt sei, dann ein Gelübde vorgeschützt und so seine Entlassung bei Philipp erreicht habe. Da er aber sehr geizig

(impense avarus) gewesen sei, habe er in Jerusalem zu wenig Proviant mitgenommen und desshalb Hungers sterben müssen. Diese Erzählung scheint nicht über jeden Zweifel erhaben: Clusius erweist sich auch in Anderm als leichtgläubig; dass Vesal wenigstens in Padua nicht geizig war und die Bilder unter enormen Kosten hat anfertigen lassen, steht fest.

In Paris vernahm man Anderes: nach Hubertus Languetus habe Vesal einen spanischen Grande aus Irrthum lebendig secirt, sei desshalb von der Inquisition zum Tode verurtheilt und nur auf Fürbitte Philipps II. zu einer Reise nach Jerusalem begnadigt worden. Aehnliches berichtet Ambrosius Paré. Dass eine Vivisection in der Vesal angedichteten Art zu den physiologischen Unmöglichkeiten gehört, wissen alle Anatomen; auch scheint mir, dass die Fabel aus missverstandenen Stellen in Vesals eigenen Werken sich entwickelt hat. Sicher ist nur die Reise nach Jerusalem: aber das Vorschützen eines religiösen Gelübdes widerspricht Vesals innerstem Wesen. Von jeher hat er in seinen Werken Alles, was Katholizismus betrifft, Votivbilder, Werkheiligkeit, Priester, Inquisition mit Ironie behandelt oder direkt angegriffen. Auch ein aufgeblasener protestantischer Pfarrer aus der Schweiz kommt schlecht weg. Ein Passus aber lautet so bedenklich, dass Vesal kaum auf den Namen eines Christen Anspruch erheben kann. »Ob er aus Religion oder Gewinnsucht reiste«, sagt ein alter Gewährsmann, »habe ich nicht sicher erfahren können. Aus Religion glaube ich nicht, denn diese hat er nie geachtet.« Danach liegt meines Erachtens der Contakt mit der spanischen Inquisition nicht ausser aller Möglichkeit.

Diess als Vermuthung: thatsächlich ist Vesal im fünfzigsten Lebensjahr gestorben, seine Grabstätte ist vergessen, sein Geschlecht erloschen. Die einzige Tochter verheirathete sich mit einem Hofbeamten Mol, seine Frau gieng eine zweite Ehe ein mit einem jungen Edelmann, van der Noot. Der litterarische Nachlass ist spurlos verschwunden, nachdem unserm Felix Plater die Holzstöcke der Fabrica zum Kauf angetragen und während des 18. Jahrhunderts noch dreimal in Augsburg und Ingolstadt zum Druck benutzt worden waren.

Vesal war einer der berühmtesten Gelehrten und ist diess bis Ende des 18. Jahrhunderts geblieben: wir kennen nicht weniger als zehn sogenannte Originalportraits, die sich in Glasgow, London, Paris, Basel, München, Wien, Padua und Florenz befinden und zum Theil bedeutenden Malern, Tizian, Jo. Stephan von Kalkar, Tintoretto zugeschrieben werden[13]. Allein keines dieser Bilder ist genügend beglaubigt, mehrere zeigen auch nicht entfernte Aehnlichkeit mit Vesal. Wir besitzen bloss Ein authentisches und vorzügliches Bild, den in mehrern Werken des Autors vorkommenden Holzschnitt: ein energisches, durch leicht eingebogene Nase und ein kleines Muttermal an der Stirn scharf markirtes Gesicht. Das grosse Auge fixirt den Beschauer, die Hände halten ein anatomisches Präparat, auf dem Tisch liegt der entsprechende Abschnitt der Fabrica aufgeschlagen.

An Vesals Veranlagung fällt auf die seltene Kombination von hohem künstlerischem Schwung mit wahrhaft durchdringender Schärfe des Verstandes, die unglaubliche Raschheit seiner Entwicklung, welche an die eines Rafael oder Mozart erinnert, sowie die glückliche Leichtigkeit der Produktion. Ocyus, jucunde et tuto

war sein Wahlspruch beim Seciren; Schriften von 60 bis 200 Seiten Umfang hat er in wenigen Tagen, die Riesenarbeit der Anatomie in nur zwei Jahren vollendet.

Ueber seinen Charakter ist es schwer völlig ins Reine zu kommen. Neben vortrefflichen Eigenschaften, unter denen Wahrheitsliebe, Muth, ein edler Stolz gepaart mit Bescheidenheit, Prunklosigkeit obenan stehen, scheint immerhin ein gewisser Mangel an Gemüth bestanden zu haben. Eigenthümlich wird man berührt, wenn man unter den über Vesal aufbewahrten Anekdoten nicht Eine findet, die sich auf Häuslichkeit, treue Freundschaft, ärztliche Aufopferung bezieht. Stets hat man Vesals wissenschaftliche Leistungen und ärztlichen Scharfblick bewundert, für Vesal als Menschen scheint sich Niemand recht erwärmt zu haben. Doch diess mit aller Reserve, da die Quellen hier zufällige Lücken bieten können.

Vesals wissenschaftliche Individualität ist seinen Zeitgenossen gegenüber durch drei Dinge, Ausflüsse seines rastlosen Strebens nach Erkenntniss, charakterisirt: durch die rücksichtslose Bekämpfung des Autoritätsglaubens und Ersetzung desselben durch eigene Erfahrung; durch die Verbannung alles Aberglaubens aus der Wissenschaft, mag er sich äussern in Præsagien, Chiromantie, oder im kritiklosen Glauben an ungeprüfte Heilmittel; endlich durch Concentration auf ein einziges Fach, wodurch es ihm möglich wurde in die Tiefe zu dringen, in völligem Gegensatz zum Universalismus jener Epoche — mit andern Worten ausgedrückt: Vesal besitzt drei der wesentlichsten Attribute des modernen Naturforschers.

Zur Kennzeichnung des Einflusses, den Vesal auf die Entwicklung der Medicin ausgeübt hat, beschränken wir uns auf Hervorhebung einiger augenscheinlicher, fast

handgreiflicher Beziehungen zur Folgezeit: Vesals anatomische Werke sind bis in das 18. Jahrhundert ungefähr fünfzig Mal aufgelegt worden, ungerechnet die zahlreichen Reproduktionen in den Schriften anderer Forscher. Sämmtliche Spezialdisciplinen der Anatomie, ausser der deskriptiven die vergleichende und die pathologische Anatomie, sowie die Entwicklungsgeschichte finden sich in Vesals Hauptwerk bereits angelegt und verdanken ihre weitre Entfaltung einerseits der von Vesal inaugurirten, bis auf Morgagni gehenden Anatomenschule von Padua, andrerseits den Arbeiten von Rondelet in Montpellier, der Vesals Werke genau gekannt und durch den gemeinsamen Freund Pelissier sozusagen in persönlichem Connex mit Vesal gestanden hat.

Die Belebung, welche Anatomie und Klinik in Leyden durch Bernhard Siegfried Albinus und Bœrhaave erfahren haben, steht, obwohl zeitlich und räumlich weit entfernt, doch durch die eifrigen litterarischen Forschungen dieser Männer wieder mit Vesal in Beziehung. Dieses Gelehrtenpaar hat nicht nur Vesals Werke neu herausgegeben, sondern das Verständniss dieses Autors durch eine vorzügliche Biographie desselben, vor Allem aber durch eigene, vorurtheilsfreie Beobachtung der Natur zu erkennen gegeben. Zu gleicher Zeit aber, als ihre Vesalausgabe beendet wurde, studirte ihr grösster Schüler in Leyden, Albrecht von Haller, welcher selbst wieder einer der besten Vesalkenner war.

Um die Chirurgie, deren Aufschwung überall auf das Engste an das Fortschreiten der Anatomie geknüpft ist, hat Vesal sich als tüchtiger Praktiker, nicht aber als Verfasser der ihm zugeschriebenen Chirurgia magna verdient gemacht, denn diese ist als ein untergeschobenes

Machwerk zu betrachten[14]. Sehr bedeutend ist seine mittelbare Einwirkung auf die Chirurgie durch die von ihm herrührende Bereicherung der Anatomie der Knochen, Gelenke, Blutgefässe. Schon 1543 waren seine ersten osteologischen Tafeln in die vielgelesene Chirurgie des Tagault übergegangen und von Ambrosius Paré, dem grossen Kriegschirurgen, wissen wir, dass er Vesals Anatomie auf das Genauste studirt und grossentheils in sein Werk aufgenommen hat.

Nicht hoch genug endlich können Vesals Leistungen für die Physiologie angeschlagen werden. Er hat zuerst, soviel uns bekannt ist, den Thierversuch zur Lösung physiologischer Aufgaben wieder hervorgeholt; ihm verdankt man die Entdeckung der für die Experimentalphysiologie so wichtigen künstlichen Respiration. Wohl kommt er vielerorts nicht über die teleologische Erklärungsweise Galens hinaus, aber manche Probleme, namentlich der Gelenkmechanik, hat Vesal gelöst oder doch ihrer Lösung genähert. Das Geheimniss des Blutkreislaufs war ihm zwar zu entdecken nicht vergönnt, aber keiner hat dem grossen Engländer so mächtig vorgearbeitet als Vesal durch genaue Darstellung des Arterien- und Venensystems, durch Stürzung des Dogmas vom Ursprung der Hohlvene aus der Leber, durch den Nachweis des Nicht-Durchbohrtseins der Herzscheidewand[15]. Unter den wenigen Autoren, welche Harvey nennt, bekommt Vesalius einzig den Zusatz »divinus«. — Und wahrhafte Divination verräth sich in jenem Passus, wo Vesalius mit aller Schärfe die Muskelbewegung als specifische Funktion der kontraktilen Substanz, als Ausfluss der besondern Gewebstruktur, hinstellt, wie er denn auch Aehnliches über die Beziehungen zwischen Bau und

Leistung des Gehirns und der Drüsen äussert. Lange hat der Gedanke von der specifischen Dignität der Gewebe geschlummert. Es bedurfte noch weiterer Fortschritte der Anatomie und Physiologie und ihrer Befruchtung durch Physik und Chemie, sowie der Befreiung der Geister durch die französische Revolution, bis jener Vesalische Gedanke auf alle Gewebe ausgedehnt werden konnte. Die Erkenntniss, dass jedwede lebendige Thätigkeit an bestimmte, normale oder pathologische Gewebe gebunden sei, wir verdanken sie dem grossen Anatomen Xavier Bichat. Dieser Satz, durch das Mikroskop präcisirt und vertieft, bildet das Fundament aller heutigen biologischen Forschung.

Immer mehr ist es der Medicin gelungen, vom Druck des Autoritätsglaubens und der Spekulation loszukommen und auf dem Wege Vesals mittelst vorurtheilsfreier Beobachtung vorzudringen. In ungeahnter Weise haben sich, durchweg auf anatomisch-physiologischer Grundlage, die praktischen Fächer vervielfältigt und fruchtbar erwiesen.

Die heutige Medicin darf man einem Baume vergleichen; die praktischen Disciplinen dessen Aesten, welche immer neue und edlere Früchte für das gemeine Wohl zur Reife bringen, Anatomie und Physiologie dessen Wurzeln, welche den Aesten stets neue und bessere Nahrung zuführen; immer tiefer dringen diese Wurzeln, verflechten sich und verschmelzen mit denen der andern Wissenschaften; gemeinsam streben alle dem gleichen Ziele zu, der Wahrheit.



ANMERKUNGEN.

Obige Skizze enthält dasjenige aus Vesals Leben und Wirken, was etwa für ein weiteres Publikum Interesse bieten kann. Eine vollständige mit Quellenangaben versehene Biographie Vesals gedenkt der Verfasser in einiger Zeit zu veröffentlichen; für diessmal glaubt er sich auf folgende Belege beschränken zu sollen.

[1] S. 10. Mich. Medici Compendio storico della scuola anatomica di Bologna. 1857 p. 10.

[2] S. 12. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinæ libri quatuor per Joannem Guinterium Andernacum medicum. Parisiis 1536 p. 32.

[3] S. 14. Fasti gymnasii Patavini Jacobi Facciolati opera collecti. 1757 III, 386.

[4] S. 16. Andreæ Vesalii Tabulæ anatomicæ sex. Six anatomical tables of Andrew Vesalius. London: privately printed for Sir William Stirling-Maxwell. 1874.

[5] S. 16. Ueber die Nachdrucke der Tabulæ anatomicæ vergleiche man Choulant Geschichte der anatomischen Abbildung und F. Vanderhæghen Bibliotheca belgica.

[6] S. 19. P. Tosoni Della Anatomia degli Antichi e della scuola anatomica Padovana. 1844 p. 74. Facciolati l. c.

[7] S. 20. M. Roth Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Basel 1886 XII, H. 2, S. 159 ff.

[8] S. 22. F.-V. Gœthals Lectures relatives à l'histoire des sciences . . . en Belgique. 1837 II, 119.

[9] S. 23. Das Consilium ad Wolfgangum Herwart Augustanum ist datirt Patavii 3. Calend. Maii 1542.

[10] S. 25. Brief an Heinrich Petri bei M. Roth S. 179 f.

[11] S. 26. Ausserdem wird Vesal als Verfasser der unter dem Namen Gabriel Cuneus Mediolanensis gehenden Streitschrift betrachtet.

[12] S. 26. And. Vesalius nuper hac Hierosolymam proficiscens schreibt der Buchdrucker Franciscus de Franciscis zu Venedig am 24. Mai 1564.

[13] S. 28. Ueber die verschiedenen Bildnisse vgl. man u. A. Sir W. Stirling-Maxwell l. c.; E. Turner Gazette hebdom. 1877; H. Hymans L'Art 1883.

[14] S. 31. Der Beweis wird in der ausführlichen Arbeit folgen.

[15] S. 31. Mit Unrecht schreibt H. Tollin (die Entdeckung des Blutkreislaufes durch Michael Servet Jena 1876 S. 26 f.; Pflügers Archiv für die gesammte Physiologie 1884 XXXIII, 489 f.; Biologisches Centralblatt 1885 S. 446, 474 ff.) die Entdeckung der Solidität der Herzscheidewand dem Spanier Michael Servetus zu und behauptet, Vesal spreche davon erst 1555, in der zweiten Ausgabe der Fabrica, zwei Jahre nach Erscheinen von Servets Restitutio Christianismi. Tollin hat übersehen, dass die Beobachtung schon in der ersten Ausgabe von Vesals Fabrica (1543) enthalten ist. Die Stelle lautet VI, 11 p. 589, 20 ff.: Ventriculorum igitur septum crassissima, ut dixi, cordis substantia efformatum, utrinque foveis ipsi impressis scatet, hac imprimis occasione inæquali superficie qua ventriculos respicit donatum. Ex his foveis nullae (quod sensu saltem comprehendi licet) ex dextro ventriculo in sinistrum penetrant, adeo sane ut rerum Opificis industriam mirari cogamur, qua per meatus visum fugientes ex dextro ventriculo in sinistrum sanguis resudat.

ZUM BILDNISSE VESALS.



Das dem Vortrage beigegebene Bild ist eine von F. Knaus in Basel ausgeführte Photoxylographie. Sie reproducirt den Originalholzschnitt in zwei Drittel Grösse. (Zu Grunde liegt ein der öffentl. Bibl. Basel gehörendes Exemplar der Epitome von 1543.) Vgl. S. 28. Auf dem Tischrand steht: Anno ætatis 28. 1542, darunter der Wahlspruch: Ocyus, jucunde et tuto. Auf dem Tisch liegt der zum anatomischen Präparate gehörende Text aufgeschlagen: De musculis digitos moventibus. Ca. 30. Quum superiori libro quinque digitorum ossium constructionem prosequerer, . . . aliam quam . . . Man vergleiche hiezu den Anfang von Fabrica II, 43, besonders in der Ausgabe von 1555.

